

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA E FÍSICA

ÁREA DO CONHECIMENTO

Educação.

NOME DO CURSO

Curso de Pós-Graduação Lato Sensu, especialização em Metodologia Ensino de Química e Física.

AMPARO LEGAL E PORTARIA DO MEC

O curso atende todas as exigências da Resolução No. 01 do dia 08/06/2007 e da Portaria do MEC No. 1.282 do dia 26/10/2010 e publicada no DOU – Diário Oficial da União no dia 27/10/2010 – Seção 01 e Página: 38, com validade em todo território nacional.

OBJETIVO DO CURSO

ENSINO DE QUÍMICA: O curso de especialização em Ensino de Química tem como objetivo qualificar profissionais graduados em Química para atuar no Ensino Médio e no Ensino Superior utilizando de habilidades e competências específicas para que as práticas pedagógicas, o planejamento, avaliação e o domínio de conceitos como gerenciamento dos resíduos sólidos e líquidos, leve os seus alunos a articularem os conteúdos da química com as demais ciências, atuando como um profissional reflexivo, comprometido, crítico e criativo, capaz de usar metodologias adequadas à sua realidade local. **ENSINO DE FÍSICA:** O curso de especialização em Ensino de Física é voltado para educadores da área de Ciências Exatas e Tecnológicas, oferecendo conhecimentos gerais sobre os Fundamentos da física moderna e contemporânea, a Metodologia de ensino, Psicologia e fisiologia do desenvolvimento, informação, comunicação e educação que permitem o desenvolvimento de habilidades e competências para a docência do Ensino Superior, proporcionando ao profissional uma formação humanística através da disciplina Tópicos em trabalho e educação, sendo críticos e reflexivos em sua prática, além de subsídios para elaboração de trabalhos científicos.

METODOLOGIA DE ENSINO

a-) MODALIDADE *ON-LINE*: na modalidade ***On-line***, os estudos são desenvolvidos a distância, sem que o aluno precise sair de sua residência para participar de atividades presenciais e não depende de formação de turma. Haverá apenas 01 encontro presencial no final do curso na cidade onde o aluno residir (mesmo que tenha apenas um aluno matriculado), onde o mesmo será convidado a fazer a AVP (Avaliação Presencial) e apresentar o TCC (Artigo ou Monografia), conforme data, horário e local programados pela UCAMPROMINAS ou de acordo com a necessidade e opção do próprio aluno.

b-) MODALIDADE SEMIPRESENCIAL: na modalidade **Semipresencial**, os estudos também são desenvolvidos a distância, porém, o pós-graduando deverá participar de 02 encontros presenciais na cidade polo escolhida por ele no ato da matrícula (se houver formação de turma), para fazer as AVPs (Avaliações Presenciais) e apresentar o TCC (artigo ou monografia), conforme datas, horários e locais programados pela UCAMPROMINAS. Caso não tenha formação de turma na

cidade escolhida, o pós-graduando poderá participar e fazer as atividades presenciais dos 02 encontros, em qualquer outra cidade próxima de sua residência ou optar pela modalidade *on-line*.

MATRIZ CURRICULAR

O Curso de Especialização ora proposto será de 495 h/a, distribuídas da seguinte forma:

- Metodologia do Ensino de Química - 60h
- Química Analítica - 45h
- Fundamentos Gerais da Química - 45h
- Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos - 45h
- Metodologia do Ensino de Física - 60h
- Tópicos de Física - 45h
- Fundamentos de Física Moderna e Contemporânea - 45h
- As TIC aplicadas no ensino superior - 45h
- Métodos e Técnicas de Pesquisa - 45h
- Metodologia do Trabalho Científico - 60h

EMENTAS DO CURSO

METODOLOGIA DO ENSINO DE QUÍMICA

Ementa: Introdução. A química enquanto disciplina do ensino fundamental e médio. Os pcn para o ensino de química e a formação do professor. Pesquisa e prática: reflexões para levar ao melhoramento. Métodos para o ensino de química: a diversidade. Abordando a química ambiental no ensino médio: tendências atuais.

QUÍMICA ANALÍTICA

Ementa: Introdução. Amostragem e preparação de amostras. Química analítica qualitativa e química analítica quantitativa. Determinação qualitativa de cátions e ânions. Espectroscopia molecular nas regiões do visível, ultravioleta e infravermelho. Espectroscopia de raio-x. Análise titulométrica. Potenciometria. Espectroscopia de absorção atômica. Métodos cromatográficos.

FUNDAMENTOS GERAIS DA QUÍMICA

Ementa: Tópicos em segurança química. A estrutura da matéria. Teorias das ligações químicas. Introdução às transformações químicas. A energia nas transformações químicas. A velocidade nas transformações químicas. Equilíbrio químico. Química limpa: princípios e pressupostos.

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOS

Ementa: O Crescimento das Cidades – Causas e Consequências . Resíduos Sólidos Urbanos – RSU. Resíduos dos Serviços De Saúde – RSS. Resíduos Sólidos Industriais – RSI e Resíduos das Construções Cíveis. Resíduos Líquidos. Poluição Sonora. A Legislação e o Plano de Gestão Integrado e Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos – GISRSU. Os Aspectos Epidemiológicos, Sociais, Econômicos e Ambientais dos Resíduos Urbanos.

METODOLOGIA DO ENSINO DE FÍSICA

Ementa: Física, métodos, metodologia. As orientações dos pcn. A modelagem como metodologia. O laboratório didático. Os mapas conceituais. A simulação via computador. A formação do professor para ter sucesso no ensino de física.

TÓPICOS DE FÍSICA

Ementa: Mecânica. Termologia. Ondulatória. Óptica geométrica. Eletricidade. Física moderna. Análise dimensional.

FUNDAMENTOS DE FISICA MODERNA E CONTEMPORANEA

Ementa: Radiação do corpo negro. Quantização da carga, energia. Propriedades ondulatórias da matéria. O modelo do átomo. Introdução à mecânica quântica.

AS TIC APLICADAS NO ENSINO SUPERIOR

Ementa: Introdução. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aplicadas no Ensino Superior. O Uso das TIC e os Novos Paradigmas Educacionais: a *Internet* e o Ensino Superior. As TIC e o Fazer Docente na Modalidade EAD. O Ensino Superior e a Mediação Pedagógica através das TIC. Uso das TIC nas Licenciaturas: publicações acerca do Tema.

MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Ementa: Introdução. Metodologia do artigo científico. A redação técnico-científica. Como organizar um artigo científico. Formatação. Ilustrações e tabelas. Citações.

METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO

Ementa: Introdução. A ciência. Os tipos de conhecimento. A pesquisa. Pesquisa bibliográfica. O trabalho científico. A revisão de literatura. O artigo científico. A leitura. A escrita. Instrumentalização científica. Plágio: o que é e como evitar.

MATERIAL DIDÁTICO

Após o setor de cadastro oficializar a matrícula do aluno, será liberado todo material didático (**gratuito**) no *site*/Portal do Aluno para que o aluno possa planejar seus estudos. Esse material estará disponível em PDF e poderá ser impresso quando o aluno o desejar.

DURAÇÃO DO CURSO

Este curso tem duração mínima de 06 meses e o máxima de 18 meses.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Durante o curso, o aluno fará uma AVD (Avaliação a Distância) no valor de 10 pontos para cada disciplina disponível no *site*/Portal do Aluno e uma AVP (Avaliação Presencial) no valor de 10 pontos que será feita no final do curso, no encontro presencial. A nota final de cada disciplina será calculada da seguinte forma: $(AVD=10 + AVP=10) = 20 \text{ pontos} \div 2 = \text{Média Final}$ e estará disponível no *site*/Portal do Aluno para conferência e acompanhamento. Ex.: $(AVD = 10 + AVP = 7) = 17 \div 2 = 8,5 = \text{Nota Final}$.

1-) Sobre as AVDs (Avaliações a Distância) = Serão liberadas e disponibilizadas no *site*/Portal do Aluno, (disciplina por disciplina) proporcionalmente aos pagamentos efetuados das mensalidades do curso e poderão ser feitas diretamente pelo *site*/Portal do Aluno, sendo que o próprio sistema corrigirá e emitirá a nota ou, se preferir, poderá ser enviado através dos Correios.

a.) AVD on-line: cada disciplina terá 10 questões de múltipla escolha e poderão ser realizadas pelo *site*/Portal do Aluno com o prazo de até 03 horas para cada uma. Se acontecer da *internet* ter algum problema impedindo o aluno de resolvê-la por completo, o aluno poderá entrar novamente e recomeçá-la, pois somente contará como “pronta” depois que o aluno terminar toda a avaliação e confirmar ao final. Assim, o aluno saberá a sua nota imediatamente, não precisando aguardar o período para a correção das mesmas.

b.) AVD impressas: os gabaritos, juntamente com as avaliações, deverão ser impressos, resolvidos e encaminhados à UCAMPROMINAS através dos Correios para o endereço:

Rua Moacir Birro, 663, Centro – Coronel Fabriciano/MG CEP: 35170-002. O aluno deverá realizar as atividades, fazer uma cópia para si e enviá-las devidamente assinaladas, juntamente com os gabaritos assinados por extenso. É recomendado que o envio seja feito através de sedex ou correspondência registrada, para o rastreamento, caso haja extravio.

2-) Sobre as AVPs (Avaliações Presenciais) = Serão liberadas e disponibilizadas ao professor responsável para aplicação, após a comprovação dos pagamentos efetuados e poderão ser feitas de acordo com as modalidades de ensino *on-line* ou semipresencial, conforme descrição abaixo.

a.) **AVP (modalidade *on-line*):** cada disciplina terá entre 03 a 05 questões de múltipla escolha e poderá ser feita num único encontro presencial no final do curso.

b.) **AVP (modalidade semipresencial):** serão feitas em 02 encontros presenciais, sendo que, AVP1 (1º Encontro) será do 1º ao 5º módulo/disciplina e a AVP2 (2º Encontro) será do 6º ao último módulo/disciplina, conforme a quantidade de disciplina de cada curso.

ENCONTROS PRESENCIAIS

O aluno terá acesso ao *link agenda educacional*, através do qual estão disponíveis as datas e as cidades onde ocorrerão os encontros presenciais e apresentação de TCC.

a.) **Pela modalidade *on-line***= haverá apenas 01 encontro presencial no final do curso, durante este encontro, haverá informações sobre os cursos, aplicação da AVP (Avaliação Presencial) e apresentação do TCC (Artigo ou Monografia).

b.) **Pela modalidade Semipresencial** = durante o curso, ocorrerão 02 encontros presenciais, conforme descrição abaixo:

1º ENCONTRO = haverá informações sobre o funcionamento do curso, apresentação do TCC e avaliações presenciais (do 1º ao 5º módulo) do curso.

2º ENCONTRO = haverá instruções de como fazer o TCC, apresentação do TCC e avaliações presenciais (do 6º ao último módulo) do curso.

APOIO E SUPORTE PEDAGÓGICO

O aluno poderá contar com o apoio e acompanhamento pedagógico de um professor, de segunda a sexta-feira, de 8h às 18h, através do telefone (31) 3865.1401 e *e-mail*: pedagogico@institutoprominas.com.br ou, para esclarecer todas e quaisquer dúvidas sobre o curso e orientações sobre o TCC (artigo ou monografia).

TRANCAMENTO DE CURSO

O trancamento do curso poderá ser feito no momento em que o aluno desejar, uma ou mais vezes, desde que o prazo total do trancamento não exceda 06 meses. Após este prazo, caso não ocorra a reabertura do curso o mesmo será automaticamente cancelado. Para fazer o trancamento é necessário que o aluno quite os débitos pendentes, caso existam e faça o pagamento da taxa de trancamento.

CANCELAMENTO DE CURSO

O cancelamento do curso poderá ser feito se necessário. Para fazer o cancelamento é necessário que o aluno quite os débitos pendentes, caso existam e faça o pagamento da taxa de cancelamento. Após o cancelamento o aluno poderá retornar, mas, deverá fazer uma nova matrícula, pagando o valor correspondente à mesma.

CERTIFICAÇÃO

O Certificado de Conclusão de Curso será emitido pela UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES e entregue ao aluno no prazo mínimo de 60 dias, podendo chegar ao máximo em até 150 dias (somente em caso de extrema necessidade), após o aluno cumprir com todos os pilares obrigatórios para conclusão do curso.

O certificado de Pós-Graduação será enviado via sedex convencional, após o aluno ter quitado a taxa da despesa de correios, conforme tabela do estado onde reside.

O Certificado da UCAM – Universidade Candido Mendes atende também todas as exigências da Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais que decidiu usar a avaliação da CAPES/MEC, para pontuar, classificar e nomear os candidatos de concurso público. Assim como a Secretaria de Educação de Minas Gerais, várias outras Secretarias Estaduais de Educação estão exigindo que os candidatos a concursos públicos, sejam Certificados em cursos de Pós-Graduação lato sensu/especialização, por instituições de ensino superior que tenham cursos de Mestrado ou Doutorado com nota superior a 03 pontos.

PILARES OBRIGATÓRIOS

Para concluir o curso de Pós-Graduação e receber o certificado da UCAM, o aluno deverá cumprir os 06 pilares obrigatórios:

- a.) ter no mínimo 06 meses de curso;
- b.) ter sido aprovado em todas as disciplinas com nota mínima de 07 pontos;
- c.) ter sido aprovado na AVP (Avaliação Presencial) com nota mínima de 07 pontos;
- d.) ter quitado todas as parcelas do curso;
- e.) ter entregue toda a documentação exigida (autenticadas em cartório).
- f.) ter sido aprovado no TCC (artigo ou monografia) com nota mínima de 07 pontos.

DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

- a.) Diploma de curso superior (cópia autenticada em cartório);
- b.) Histórico da Graduação (todas as páginas deverão ser autenticadas em cartório);
- c.) CPF (cópia autenticada em cartório);
- d.) Carteira de identidade (cópia autenticada em cartório) tendo o órgão emissor legível e demais informações nela contida;
- e.) Certidão de casamento (se for casado) ou nascimento (se for solteiro) – cópia autenticada em cartório;
- f.) 02 fotos (recentes e deverão ser 3 x 4) – favor colocar o nome do aluno no verso das fotos.

Atenção: a Carteira de Motorista, Carteira Funcional, OAB ou CRC não substitui a Carteira de Identidade. Todas as autenticações devem ser originais, não será aceita cópia da autenticação.

Caso o aluno não tenha todas as documentações exigidas no ato da inscrição, poderá fazer sua matrícula normalmente, sendo que o próprio aluno ficará responsável em nos enviar o restante das documentações via correios (carta registrada ou sedex), posteriormente, o mais breve possível.